

Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Geometri

¹Rika Mulyati Mustika Sari, ²Lessa Roesdiana

^{1,2} Pendidikan Matematika FKIP Universitas Singaperbangsa Karawang
email : rika.mulyatimustika@FKIP.unsika.ac.id

Abstrak

Geometri merupakan salah satu cabang matematika untuk jenjang SMA yang salah satu materinya adalah irisan kerucut yang membahas tentang lingkaran, elips, parabola, dan hiperbola. Namun dari data yang diperoleh beberapa tahun terakhir dari PUSPENDIK nilai UN matematika siswa pada cabang Geometri selalu lebih rendah dari cabang cabang matematika lainnya.

Hal ini yang mendorong peneliti melakukan penelitian pendahuluan yang bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kesulitan-kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran geometri. Manfaat penelitian ini adalah menjadi referensi bagi penelitian untuk mengembangkan bahan ajar matematika yang tepat dan sesuai dengan karakteristik geometri. Penelitian

ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara dan angket. Analisis data yang digunakan adalah menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi: data reduction, data display, dan conclusion drawing/verivication. Hasil penelitian ini berupa deskripsi kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapi siswa dalam pembelajaran geometri.

Kata kunci: kesulitan belajar, Geometri

Abstract

Geometry is one branch of mathematics for high school level, one of which is cone slices which deal with circles, ellipses, parabola, and hyperbole. However, from the data obtained in the last few years from the PUSPENDIK the value of the students' mathematics at the Geometry branch is always lower than the other branches of the mathematics branch.

This is what encourages researchers to conduct preliminary research that aims to analyze and describe student learning difficulties in learning geometry. The benefits of this research are a reference for research to develop appropriate mathematics teaching materials and in accordance with the characteristics of geometry. This research use descptive qualitative approach. Methods of data collection are observation, interviews and questionnaires. Analysis of the data used is using the Miles and Huberman models which include: data reduction, data display, and conclusion drawing / verification. The results of this study are in the form of a description of learning difficulties faced by students in learning geometry.

Keywords: learning difficulties, Geometry

A. Pendahuluan

Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) memiliki tujuan nasional salah satunya terkait dengan pendidikan. Sebagaimana tercantum dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 alinea ke empat yang berbunyi "...Mencerdaskan kehidupan bangsa, ...". Berdasarkan hal tersebut, bahwa pendidikan merupakan salah satu penentu bagi kualitas suatu bangsa. Di Indonesia, kemajuan dan perkembangan pendidikan masih tergolong rendah. Hal ini berdasarkan laporan *United Nations Development Programme* (UNDP) tahun 2013 menunjukkan Indeks Pendidikan Indonesia menduduki peringkat ke-108 dari 187 negara. Adapun salah satu bidang ilmu yang menjadi penentu dalam kemajuan dan perkembangan pendidikan adalah matematika. Hal ini termuat dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 37 ayat 1 yang menyebutkan bahwa matematika sebagai salah satu muatan wajib kurikulum bagi penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan.

Menurut Kemendikbud (2016) geometri merupakan salah satu ruang lingkup yang termuat dalam mata pelajaran matematika SMP. Dengan demikian, materi geometri merupakan salah satu hal penting yang harus dicapai. Namun menurut Abdussakir (2009) mengatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar geometri. Diperkuat oleh Junedi (2017) mengatakan bahwa geometri merupakan salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa. Dengan demikian, bahwa diperlukannya media pembelajaran matematika untuk mempelajari materi geometri. Hal ini sejalan dengan pendapat Japa, Suarjana, dan Widiani (2017) mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mempelajari materi geometri sebagai upaya memvisualisasikan ide-ide matematika agar matematika bias benar-benar dipahami. Sejalan dengan pendapat Kusuma dan Utami (2017) mengatakan bahwa perlu adanya media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan materi-materi geometri sehingga mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Fakta dilapangan menunjukan bahwa prestasi siswa dalam bidang matematika masih tergolong rendah. Hal ini berdasarkan laporan hasil Ujian Nasional oleh Pusat Penilaian Pendidikan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMENDIKBUD) pada tahun 2018. Tercatat hasil Ujian Nasional (UN) Indonesia pada mata pelajaran matematika untuk siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) memperoleh nilai rata-rata sebesar 43,34 pada kategori kurang. Sedangkandaya serap siswa berdasarkan materi yang diujikan dalam ujian Nasional untuk mata pelajaran matematika tahun 2018 tingkat SMA dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:

Persentase Siswa Yang Menjawab Benar
 TAHUN PELAJARAN 2018/2019

No Urut.	Materi Yang Diuji	Nasional (973.253)
1.	Aljabar	45,50
2.	Kalkulus	34,99
3.	Geometri dan Trigonometri	34,59
4.	Statistika	35,02

Gambar 1.1 Daya Serap Siswa Hasil Ujian Nasional Matematika Tingkat SMA Tahun 2018 (Sumber: <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/>)

Gambar 1.1 menunjukkan bahwa daya serap siswa pada materi aljabar yang diujikan memperoleh presentase paling tinggi yaitu sebesar 45,50. Sedangkan pada materi geometri dan trigonometri memperoleh presentase paling rendah yaitu sebesar 34,59. Rendahnya daya serap siswa terhadap materi geometri salah satunya disebabkan karena materi geometri termasuk ke dalam materi yang sulit untuk dipahami. Hal ini sesuai dengan pernyataan Abdussakir (2009) yang menyatakan bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam belajar geometri. Pernyataan tersebut diperkuat oleh pernyataan Junedi (2017) yang menyatakan bahwa geometri merupakan salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa.

Berkenaan dengan pentingnya pemahaman siswa pada materi geometri, maka perlu dilakukan analisis penyebab kesulitan siswa dalam pembelajaran geometri. Berikut tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui faktor penyebab siswa SMA mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika pada materi geometri

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar atau sederhana. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data yaitu obserasi, wawancara dan angket. Analisis data yang digunakan adalah menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi: data reduction, data display, dan conclusion drawing/verivication. Hasil penelitian ini berupa deskripsi kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapi siswa dalam pembelajaran geometri.

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 3 praktisi pendidikan (Guru Matematika kelas X,XI,XII SMA di Cicalengka) dan 10 orang siswa kelas XII SMA Negeri Cicalengka.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini diawali oleh kegiatan observasi yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kesenjangan yang terjadi pada saat proses pembelajaran. Saat observasi peneliti mengetahui bahwa proses pembelajaran dilakukan seperti biasa yakni diawali dengan mengucapkan salam pembuka, berdoa, mengecek daftar kehadiran, mengingatkan materi sebelumnya, dan melakukan kegiatan inti, sampai dengan kegiatan penutup. Pada saat kegiatan inti berlangsung, siswa lebih banyak mendengarkan dan mencatat pembelajaran yang disampaikan guru melalui sumber belajar berupa buku paket sekolah. Sehingga siswa terlihat jenuh dan bosan dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan situasi belajar menjadi pasif. Hal tersebut bertentangan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Amir dan Risnawati (2015) menyatakan bahwa pembelajaran menggambarkan suatu proses yang dinamis karena pada hakikatnya perilaku belajar diwujudkan dalam suatu proses yang dinamis dan bukan sesuatu yang diam dan pasif. Berikut akan dijabarkan hasil analisis dari instrumen yang diberikan kepada subyek penelitian

1. Analisis Wawancara

Kegiatan wawancara ini dilakukan untuk mengetahui informasi lanjutan dari hasil observasi. Pada kegiatan wawancara peneliti mewawancarai guru pengampu mata pembelajaran matematika SMA. Adapun informasi yang diperoleh melalui kegiatan wawancara Pernyataan yang diungkapkan guru, bahwa guru tidak pernah membuat media/bahan ajar dikarenakan sulit dan tidak adanya waktu untuk membuatnya. Sehingga guru lebih sering menggunakan metode ceramah dengan menjelaskan materi dan jarang menggunakan media/bahan ajar. padahal terdapat banyak manfaat dari penggunaan media pembelajaran baik bagi guru maupun bagi siswa. salah satu manfaat media pembelajaran bagi siswa adalah dapat menghasilkan proses pembelajaran yang menyenangkan. hal ini selaras dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Suryani, Setiawan, & Putria (2018) bahwa manfaat media pembelajaran bagi siswa dapat memberikan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan sehingga lebih fokus pada pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran guru jarang menggunakan media, hal ini dikarenakan minimnya ketersediaan media pembelajaran khususnya media matematika. Sekalipun guru menggunakan media pembelajaran diluar dari yang tersedia di sekolah, guru hanya menggunakan video pembelajaran dan *powerpoint* yang diperoleh dengan mengunduhnya di internet. Alasan guru memilih untuk menggunakan media *powerpoint* dalam pembelajaran matematika yaitu dapat membantu siswa dalam

memahami materi, dan penggunaan *powerpoint* merupakan salah satu media yang mudah dioperasikan. Selanjutnya guru mengharapkan bahwa perlu adanya penambahan media pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika dengan tujuan agar siswa mudah memahami materi, memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan mudah dalam pengoperasiannya sehingga dapat menghasilkan proses pembelajaran yang tidak mejenuhkan dan membosankan. Selain itu, guru mengungkapkan bahwa jenis media pembelajaran yang dirasa efektif untuk digunakan bersifat visual.

2. Analisis Angket

Kegiatan penyebaran angket bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media bahan ajar dalam proses pembelajaran. Adapaun hasil penyebaran angket respon siswa terkait proses pembelajaran dengan menggunakan media memberikan respon positif sebesar 77,5% pada indikator menunjukkan perhatian saat belajar, 79,79% pada indikator perasaan senang, 75% pada indikator ketertarikan belajar, 78,75% pada indikator keterlibatan belajar dan 79,58% pada indikator kebutuhan penggunaan media. Hal ini selaras dengan Suryani, Setiawan, & Putria (2018) bahwa media pembelajaran dapat Merangsang rasa ingin tahu untuk belajar, memotivasi siswa untuk belajar baik di kelas maupun mandiri, memudahkan siswa memahami materi pelajaran yang disajikan secara sistematis melalui media, dan memberikan suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan sehingga lebih fokus pada pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut peneliti mengetahui bahwa siswa membutuhkan suatu media /bahan ajar yang menarik dan tidak membosankan.

3. Analisis Hasil Tes Soal Irisan Kerucut

Kegiatan pemberian soal terkait materi geometri bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap penguasaan materi geometri. Adapaun hasil tes soal terkait materi irisan kerucut sebagian besar siswa belum dapat menjawab dengan benar dan tepat sehingga rata-rata nilai yang diperoleh siswa pada materi irisan kerucut sebesar 42 dengan kategori tergolong rendah.

D. Simpulan

Penguasaan siswa terhadap materi geometri masih tergolong rendah serta kurangnya antusias siswa dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran dikelas dikarenakan proses pembelajaran yang kurang menyenangkan dan tidak ada media/ bahan ajar yang digunakan yang dapat memvisualisasikan objek-objek geomerti.

Penguasaan siswa terhadap materi geometri masih tergolong rendah serta kurangnya antusias siswa dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran dikelas sehingga perlu dikembangkan nya media pembelajaran/ bahan ajar yang menarik dan menyenangkan untuk menunjang proses pembelajaran.

E. Daftar Pustaka

- Abdussakir. (2009). Pembelajaran Geometri Sesuai Teori Van Heile. *Madrasah*, 2 (2).
- Japa, N., Suarjana., & Widian. (2017). Media Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika. *International Jurnal of Natural Science and Engineering*, 1(2), 40-47.
- Junedi, B. (2017). Penerapan Teori Belajar Van Hiele Pada Materi Geometri Di Kelas VIII. *MES: Jurnal of Mathematics Education and Science*, 3(1), 1-7.
- Kemendikbud. (2018). Daya Serap Siswa Hasil Ujian Nasional Matematika Tingkat SMP Tahun 2018. <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/>. 17 Mei 2019 (07.05)
- Sari, R. M. M., & Sopiany, H. N. (2019). Software Cabry Geometry II untuk Meningkatkan Berpikir Kritis pada Materi Irisan Kerucut. *Jurnal THEOREMS: The Original Research of Mathematics*, 3(2), 211-216.
- Yusuf, A. M. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.